32e Année. — Tome LXII N° 1608 Paris, 23 Avril 1925

REVUE DE VITICULTURE

A PROPOS DE LA CONCENTRATION DES MOUTS (1)

La question des moûts concentrés n'est pas nouvelle. Je n'en ferai pas l'historique; il ne présente pas grand intérêt. En l'espèce, l'histoire du passé ne sert que lorqu'on n'a rien à dire sur le présent. Ce n'est pas le cas.

Dans les crises périodiques de la vigne, comme beaucoup d'autres remèdes, la concentration des moût réapparaît. Je crois bien que ma communication au Congrès de l'A. F. A. S. en juin 1923, à Bordeaux, a contribué à remettre cette question sur le tapis. Depuis, tous les journaux viticoles ont publié sur le même sujet des études fort intéressantes.

A vrai dire, à Bordeaux, la concentration des moûts n'était qu'un des petits côtés de la question que j'avais à résoudre. Malgré mes réserves, pour beaucoup, elle est devenue l'objet principal de ma communication. En réalité, pour résoudre un problème qui m'avait été posé, j'avais jugé nécessaire de concentrer les moûts. J'ai donc cherché le moyen de réaliser cette concentration.

A ma connaissance, il n'existait pas en France d'appareil remplissant les conditions voulues. L'étranger était plus avancé que nous à cet égard. J'ai jugé que l'industrie française devait avoir la préférence.

Mes premières demandes de collaboration aux constructeurs français furent peu encourageantes. Finalement, des indications convergentes m'aiguillèrent vers une firme spécialisée dans les appareils d'évaporation.

Il n'est pas dans mes habitudes de citer des noms pour faire de la réclame à telle ou telle maison. Mais, ici, la Société Prache et Bouillon m'a donné un concours si désintéressé que c'est pour moi un devoir de la remercier publiquement d'avoir mis sans compter à ma disposition et la compétence de spécialistes éprouvés et les vastes ressources dont elle dispose.

Toujours est-il qu'après une étude approfondie et de nombreux essais, nous sommes arrivés à mettre sur pied un appareil tout à fait industriel pour évaporer les moûts de raisins.

D'autres modèles ont été construits ailleurs. Et on peut dire qu'à l'heure actuelle, la concentration des moûts est pratiquement facile. Quiconque vou-

(1) Communication faite à la Société des Viticulteurs de France, Session de mars 1925.

dra faire de la concentration n'aura que l'embarras du choix pour trouver un appareil répondant à ses désirs et pouvant traiter 50, 100, 500 hectos par jour ou davantage.

***

Concentrer les moûts n'est rien. Mais que faire de ces moûts concentrés ? Voilà le point délicat. Il soulève une des questions les plus graves que la Viticulture ait à envisager. Examinons-le.

Si on cause avec des constructeurs, étrangers aux choses de la vigne, on s'aperçoit vite qu'ils voient tout de suite l'utilisation de grandes quantités de moûts concentrés pour la fabrication des vins. Non pas des vins spéciaux, mais des vins de grande consommation.. Et ces constructeurs viennent ainsi grossir un petit groupe, peu important par le nombre, mais redoutable par la qualité, et qui a des tendances troublantes. On sent chez ceux qui forment ce groupe une tendance à l'industrialisation de la vinification. Je précise qu'il s'agit d'une industrialisation indépendante de la production, de la propriété, de la viticulture. Je précise qu'il s'agit de la création de grandes fabriques de vin, mettant en œuvre toutes les ressources de la mécanique, de la physique, de la chimie, de la biologie, de la microbiologie.

Les arguments en faveur de cette industrialisation sont, il faut bien le reconnaître, très séduisants et, si j'ose dire, très modernes.

La grande industrie perfectionnée travaille à meilleur compte, utilise mieux la matière première, a moins de fabrications loupées ou manquées, donne des produits plus uniformes, s'adaptant mieux aux besoins ou aux désirs du consommateur. Elle permet une utilisation plus complète des sous-produits.

Malheureusement, l'utilisation des moûts concentrés, qui nous conduirait rapidement à l'industrialisation de la vinification, amènerait en même temps la suppression du *vin pur*. Et, à mon avis, le *vin pur* est indispensable à la prospérité de la Viticulture.

Il faut avouer que les arguments en faveur de cette idée sont moins nets, moins accessibles à tout le monde que les précédents. C'est que la prospérité de la vigne tient à une série de contingences qu'on ne peut passer à la toise, sur la bascule ou mettre en équation. Envisageons tout de même quelques-uns de ces arguments.

Si, dans certains milieux on trouve ce qu'on appelait autrefois les loups cerviers de la finance, nous avons aussi les loups cerviers de la Viticulture. Ce sont des gens peu soucieux de l'intérêt général, toujours à l'affût des fissures pouvant exister dans les lois et règlements pour les utiliser afin de gagner de l'argent.

Lorsqu'on a favorisé l'industrie des vins de raisins secs, cette fabrication a pris une telle ampleur qu'il a fallu la rendre pratiquement impossible pour ne pas ruiner la Viticulture.

De même lorsque, pour des raisons identiques, des mesures fiscales ont poussé à la production des vins de sucre, ceux-ci ont fini par devenir si

abondants que, pour des motifs purement économiques, leur production a dû être enrayée.

Dans un autre ordre d'idées, tout récemment, il a suffi que des viticulteurs oranais demandent l'autorisation d'ajouter du benzoate de soude dans le vin pour que, bien que non permis en France, l'addition de ce corps soit clandestinement propagé. En sorte qu'il y a, à l'heure actuelle, dans le commerce des vins blancs, par suite de benzoatages défendus, une panique peu favorable à la vente de ces produits.

Presqu'en même temps, parce que dans un milieu technique on avait accordé quelque attention aux propriétés antiseptiques de l'essence de moutarde, des marchands de produits œnologiques n'ont pas hésité à lancer sur le marché, avec bénéfice et en cachette, ce produit qui est bien loin d'avoir donné aux essais les résultats qu'on avait fait espérer. Et l'essence de moutarde ne rend pas le vin meilleur. Au contraire.

Il convient d'ajouter maintenant qu'avec l'emploi des concentrés en vinification courante la répression du mouillage devient totalement impossible.

Ces raisons suffisent pour montrer qu'en permettant d'utiliser les moûts concentrés dans la préparation des vins ordinaires, les loups cerviers de la Viticulture auraient tôt fait de commettre des abus pour le plus grand dommage de la Viticulture elle-même.

*
* *

D'autre part, les exemples d'industrialisation de fabrications agricoles ne sont pas très encourageants.

Il y a cinquante ans, la fabrication du sucre dans les fermes était assez importante pour ne pas subir de contrainte. Aujourd'hui, cette fabrication est presque entièrement industrialisée. Sucriers et betteraviers ne sont pas du même côté de la barricade. Tous les ans, les journaux nous apportent les échos de la bataille à laquelle ils se livrent. Bien unis, les sucriers veulent toujours rogner la part de bénéfices des betteraviers. Sous ce rapport, les agriculteurs qui cultivent la betterave à sucre n'ont pas gagné grand'-chose à l'industrialisation de la sucrerie.

Sans vouloir assimiler la fabrication du cidre à celle du vin, on peut remarquer que les cidreries industrielles ont contribué à obtenir cette réglementation qui permet de fabriquer le cidre-boisson d'après une norme déterminée. Il suffit qu'un cidre-boisson ait un minimum d'alcool, d'extrait et de cendres, pour qu'il soit marchand. Et si la concentration des moûts de pommes se généralise, comme c'est probable, il en résultera que le producteur de pommes qui aura perdu sa récolte cette année n'aura aucune chance de réparer ses pertes l'année prochaine par un prix de vente plus rémunérateur.

L'industrialisation de la vinification qui, on ne saurait trop le répéter, serait favorisée par la possibilité d'employer des moûts concentrés à la préparation des vins ordinaires, mettrait la Viticulture dans une situation analogue et peu enviable.

***

J'ai l'air de plaider une cause d'égoïste viticole. Rien n'est plus faux. Vouloir raréfier ou atténuer les crises vinicoles, c'est essentiellement défendre les intérêts de tous.

Toujours, une crise vinicole entraîne — beaucoup plus qu'elle ne la subit — une crise industrielle et commerciale. Si, par exemple, le Midi ne vend pas ses vins, il achète moins de tissus, de machines, de produits de première nécessité ou de luxe, fabriqués surtout dans le Nord. D'où diminution de toutes les productions industrielles et des transactions commerciales.

Et il importe vraiment peu que l'ouvrier paie son litre de vin 15 ou 20 centimes de moins le litre s'il doit perdre par chômage le quart ou le tiers de ses journées de salaire.

L'argument du vin démocratique ne peut frapper que les aveugles et ceux qui ne réfléchissent pas.

***

Est-ce à dire que je suis hostile au progrès œnologique ? Pas le moins du monde. Il y a des organismes ayant fait leurs preuves et qui y travaillent activement. Ce sont les Coopératives de vinification. Constituées par les viticulteurs eux-mêmes, il n'y a pas à craindre qu'elles réclament des mesures, ou appliquent des procédés pouvant nuire à la Viticulture. Aucun progrès ne leur est interdit. Nous avons des exemples typiques. La Coopérative La Catalane, de Perpignan, par exemple, distille les marcs, extrait le tartre, fabrique l'huile de pépins de raisins, utilise cette huile pour préparer des savons et les résidus sont vendus comme provende ou engrais. Tout cela est susceptible de s'étendre, de se développer, sans nuire à personne et pour le plus grand bien de tous.

***

Et je conclus sur ce point :

Il est d'un intérêt vital pour tous les viticulteurs de s'opposer de toutes leurs forces et par tous les moyens à l'utilisation des moûts concentrés dans la préparation des vins ordinaires. A dessein, je ne parle pas ici de l'exportation ni des vins spéciaux.

***

Mais alors, il faut renoncer à la concentration des moûts ? Une telle déduction est très loin de ma pensée. Pour être moins importants, il y a des débouchés pour les moûts concentrés autres que la préparation des vins ordinaires. Il dépend beaucoup de nous que ces débouchés deviennent considérables.

Nous connaissons déjà un certain nombre de produits dérivant des moûts concentrés et n'ayant rien à voir avec le vin. On peut en trouver d'autres.

A la condition que ces produits ne puissent pas être utilisés ouvertement ou clandestinement à produire des vins plus ou moins artificiels, la Viticulture a tout intérêt à faciliter cette production.

Tous ces moûts utilisés à faire des pseudo-miels de raisins, des gelées ou autre chose, dégagent le marché vinicole et les cours s'en trouvent raffermis.

Il y a donc une industrie nouvelle à créer. Cette industrie devra non seulement fabriquer des produits alimentaires dérivés des raisins, mais encore, (ce n'est pas la tâche la plus aisée), les faire adopter par la consommation en grande quantité.

Malheureusement, la création de cette industrie nouvelle est presque totalement empêchée par les exigences du fisc, qui ne fait d'ailleurs qu'appliquer la loi.

Je ne vise pas les mesures législatives récentes qui vont rendre extrêmement difficile la réunion des capitaux indispensables pour la création de moyens de production.

Je fais allusion à notre vieille législation fiscale, qui ne pouvait guère prévoir les moûts concentrés et qui rend leur fabrication économiquement impossible.

Précisons. En concentrant au tiers, trois hectos de moût se réduisent à un. Il faudra donc payer par hecto de concentré 45 francs de droit de circulation. Ensuite, il faudra payer les droits de fabrication pour les glucoses, ce qui fait environ 20 francs par hecto de concentré. Comme il y a une foule d'autres taxes et impôts à payer, la fabrication se trouve ainsi rendue trop onéreuse.

Elle deviendrait sans doute possible si on supprimait le droit de circulation qui s'applique au vin boisson alcoolique et qui ne devrait pas s'appliquer à la gelée de raisins, par exemple, qui n'est pas une boisson alcoolique.

Dans des réunions comme celle-ci, on ne parle guère de la Régie que pour les récriminations plus ou moins amères. Pourtant, je me fais un devoir de reconnaître que depuis trois ans, dans tous mes essais, l'Administration s'est montrée d'une bienveillance parfaite à laquelle je suis obligé de rendre hommage.

Mais personne ne voudra engager les capitaux assez importants indispensables pour créer une industrie nouvelle, comme celle qu'on peut désirer ici, sur une tolérance de la Régie. Cette tolérance, la Régie pourrait être amenée à la supprimer du jour au lendemain.

Seule, une mesure législative serait efficace. Elle paraît possible en ce moment par l'insertion d'une disposition spéciale dans la loi de finances.

Et ma conclusion finale sera la suivante :

La création d'une industrie nouvelle transformant les moûts en produits alimentaires autres que le vin étant d'une utilité certaine pour la Viticulture, le Parlement devrait rendre cette industrie possible en exonérant du

droit de circulation les moûts destinés à cette fabrication spéciale. A la condition toutefois que toutes mesures utiles soient prises pour que les produits fabriqués ne puissent servir à la préparation des vins.

J. VINCENS,
Ingénieur Agronome,
Directeur de la Station Œnologique et Agronomique de Toulouse.

L'AVENIR DE LA VITICULTURE ET DES HYBRIDES (1)

Peut-être pourrait-on aussi incriminer le sucre d'être une cause de surproduction, et, à ce point de vue, le vinage lui serait bien préférable, car s'il laisse subsister la possibilité du mouillage à la cuvaison, il permet au moins de détruire une partie du vin fait en fraude.

Quoi qu'il en soit, le remplacement du sucrage par le vinage, l'interdiction de la fabrication des piquettes et des vins de deuxième cuvée semblent devoir s'imposer comme adjuvants d'autres mesures. Mais, en résumé, je crois bien que personne ne voit de remède efficace à la crise en perspective. Quelques palliatifs et c'est tout.

On a compté sur le carburant national pour la résoudre; aucun espoir ne peut vraiment se fonder sur ce projet qui a reçu son coup de grâce par la découverte de la possibilité de fabriquer, à bas prix, du pétrole avec des lignites, des huiles lourdes et tous corps gras. L'on prévoit que la France pourrait suffire à ses besoins, en essence de synthèse, avant 10 ans. Ainsi en soit-il.

Un moyen qui permettrait de stabiliser le prix de vente serait de limiter les quantités de vin mises au commerce, quantités basées sur le nombre de degrés d'alcool obtenu par chaque récoltant, les excédents étant envoyés à la chaudière ou conservés en cave sans pouvoir être ajoutés à la récolte suivante. Ces excédents conservés pourraient couvrir des déficits, les années postérieures, mais cela exigerait la constitution de syndicats disciplinés, englobant tous les viticulteurs ayant de la production à vendre. Il ne faut pas espérer arriver à ce résultat avec la seule liberté de se syndiquer.

Il faudra subir la crise; les plus habiles s'arrangeront pour produire à bas prix dans l'avenir. La baisse des prix de vente fera augmenter la consommation, surtout si l'on veut bien sévir contre quantité de détaillants, qui, sans honte, vendent à Paris des vins courants en petits carafons sur le pied de 4 francs le litre et plus, ce qui leur coûte au maximum fr. 1,50. On entend constamment parler de hausse illicite, on poursuit des agriculteurs lorsqu'ils augmentent le prix du lait de 0,05 et on laisse les restaurateurs libres de prélever 200 % de bénéfices sur le consommateur qui, de ce fait, est obligé de réduire de moitié ou plus la quantité de vin qu'il désirerait

(1) Voir *Revue* n° 1.607, page 297.

boire à son repas. Hélas! tous ces profiteurs sont de bons agents électoraux, et les vignerons devront continuer à passer sous leurs fourches caudines.

On ne peut demander l'impossible aux Pouvoirs publics, c'est à chacun de se débrouiller pour laisser le moins de plumes possible dans la prochaine lutte, lutte déjà ouverte, car la baisse existe, et, si elle venait prochainement à être enrayée, ce serait par la gelée ou le Mildiou. Calamités bénies si elles n'enlèvent que le tiers de la récolte, mais désastreuses si elles en font disparaître les trois quarts.

L'augmentation de rendement de l'hectare de vigne ira croissant par une meilleure culture et l'encépagement partiel en H. P. D. Mais cet encépagement devra être fait avec une certaine parcimonie pour réduire les surfaces plantées. Les vignes plantées en terrains inaccessibles aux animaux et instruments agricoles devraient être sacrifiées; il faudrait régénérer celles déjà vieilles et usées qui donnent une production trop réduite et employer plus largement les bons hybrides bien choisis dont un certain nombre donnent un très bon vin. Nous reparlerons de ces mesures.

L'Hybride a l'avantage de demander moins de main-d'œuvre et de produits anticryptogamiques, de produire plus que beaucoup de viniféras et surtout de donner une production presque régulière. Avantages divers qui se somment pour une production moyenne double, et ces plantations étant récentes sont faites pour culture économique, de sorte que le prix de revient du vin n'arrive guère à être que la moitié ou le tiers du vin de viniféras.

L'ostracisme dont sont frappés les hybrides fait que les plus intéressés à en planter les ignorent. Sait-on qu'en Algérie, le 4643 donne de beaux vins de 12° et 150 hectolitres à l'hectare dès la 3e feuille? A-t-on idée que 5455, 6339, 6905, 8216, 8218 et d'autres peuvent donner autant ou plus de vin de qualité presque parfaite? Vins bien plus agréables à boire que ceux de Gamay, Fréault, Grand Noir, Aramon, Petit Bouchet, Morastel Bouchet, etc. plantés cependant sur de grandes surfaces.

Dans son ardeur à discréditer les grandes productions, qui peuvent être obtenues même avec des plants français, M. Labergerie va jusqu'à dire que l'hybride va détrôner le blé et réduire les Français à la famine. Il ne peut pas douter que personne prenne son plaidoyer au sérieux. Il sait, mieux que personne, que si la surface cultivée en blé régresse, cela tient à l'instabilité du statut du blé, à l'interdiction d'exportation, à la rareté et au prix élevé de la main-d'œuvre drainée par l'Etat et l'industrie et aux bénéfices que l'élevage du bétail produit grâce à une demande supérieure à l'offre et au peu de main-d'œuvre qu'il exige, et là, les agriculteurs suivent la voie normale des indications de l'offre et de la demande et toute contrainte, pour changer cette orientation n'aboutirait qu'à des résultats désastreux, comme maintes fois l'expérience l'a prouvé.

Ne vous inquiétez pas trop, Monsieur Labergerie, les paysans sauront s'arrêter dans la plantation des vignes ; ils sauront même les arracher et trouver des produits lucratifs de remplacement. J'en ai la preuve dans des communes voisines où la culture de la vigne était presque la seule

de temps immémorial, et, depuis trois ou quatre ans, on en a arraché déjà la moitié pour cause de manque de main-d'œuvre, et il n'y avait pas d'hybrides. Vous leur rendriez un service bien plus appréciable en contribuant à faire baisser les frais exorbitants de transport et les droits de régie, ce qui leur donnerait un relèvement des prix pour un laps de temps qu'ils sauraient utiliser, que de chercher à faire limiter, toujours de plus en plus, leurs libertés et à les rendre, de plus en plus, les inférieurs, presque les serfs des ouvriers de l'industrie pour lesquels ils doivent travailler 12 et 15 heures par jour pour un bien moindre salaire, afin de leur donner une large sustentation et divertissements variés.

Eh ! Monsieur Labergerie, si vous interdisez la plantation des hybrides, comment saurez-vous s'il y en a de vraiment bons ? Il y en a, actuellement, cultivés par des centaines de personnes et vous les ignorez. Vous devez bien admettre, quand même, que les gros négociants en vins sont meilleurs juges que vous des désirs des clients pour la qualité, et si, souvent, ils préfèrent le vin d'hybrides en le payant plus cher que le vin de viniféras, c'est sans doute qu'ils y trouvent leur intérêt, tout en donnant satisfaction à leur acheteurs. C'est là le vrai critérium de toute production et tout homme sensé, et sans parti-pris, s'en contente.

L'avenir aléatoire du marché des vins semblerait indiquer, comme mesure de prudence, l'arrêt des plantations, il n'en est rien ; il doit y avoir transformation, mais non arrêt.

Le progrès fait toujours des victimes, tous les attardés de la routine, tous ceux qui suivront la voie chère à M. Labergerie, et si une telle considération devait retarder la marche en avant, ce serait le piétinement sur place, la misère endémique.

L'industrie se maintient prospère par un renouvellement de son matériel qu'elle combine toujours de plus en plus parfait, par une amélioration des méthodes de travail qui accroît la production, et les usines incapables de suivre le mouvement succombent et passent en d'autres mains, sans qu'il en résulte des perturbations nuisibles pour la société.

La viticulture, qui est en France une grande industrie, ne peut se soustraire à ces mêmes lois, c'est-à-dire qu'elle doit perfectionner ses moyens de production pour diminuer ses prix de revient.

Or le rendement de la vigne peut être doublé par des moyens qui, actuellement, ont fait leurs preuves et le résultat sera encore plus facilement obtenu si, méprisant les suggestions plus ou moins intéressées, le viticulteur plante une partie de son vignoble en hybrides. Mais, pour réussir, il doit bien les étudier et n'adopter que des numéros donnant des vins sans aucun fox ou goût herbacé, hauts en couleur et riches en alcool de 9° à 14°. Il ne doit pas oublier qu'ils sont peu nombreux et que telle variété acceptable dans le Midi serait désastreuse plus au Nord.

Le vin blanc a fait prime pendant quelques années ; sa vente est actuellement plus difficile par suite de l'invasion des liquides anisés substitutifs de l'absinthe, mais peut devenir de nouveau avantageuse : il convient donc d'en avoir.

Si l'on a soin de mettre une proportion assez grande de cépages teinturiers comme 5455, 5937, 6339, 7234, on pourra sans inconvénients y mélanger 30 à 40 % de raisins blancs, leur haut degré alcoolique corsera encore le rouge dont la vente n'en sera que plus facile.

C'est peut-être dans le choix des blancs que l'on trouvera le plus de difficultés. L'immense majorité donnent des vins foxés, peu ou prou, lorsque le raisin est bien mûr.

Comme il est impossible de les vendanger juste à point, tous ceux-là sont à rejeter et, qui plus est, ces mêmes variétés sont à vins peu alcooliques, du moins en Saône-et-Loire. J'en cite un cas. En 1924, le 5455 donnait à Marcigny 10°5 au mustimètre, le 4643 9°2, le Baco 1 13°1, douze variétés de blancs, réputées des meilleures il y a quelques années, n'ont donné que 7°5, tandis que 5182 donnait 13°5, 5409 11° et le Totmur 13°3, et il y a mieux dans les nouvelles variétés. Tous ces plants sont en terrains siliceux frais pour 1/3 et 2/3 en terrains silico-argileux ou argileux compacts froids, c'est-à-dire mauvais producteurs d'alcool, mais les résultats sont toujours comparables, et s'ils sont mauvais producteurs d'alcool pour certains plants, ils le sont pour tous.

M. T. Fauché se plaint dans la Revue des Hybrides, que les pépiniéristes, pour la plupart possesseurs de champs d'expérience, cherchent à vendre de tout et n'avouent guère qu'un plant est foxé et demande que cela change.

Il a évidemment raison; si l'on a un champ d'expérience, c'est pour avoir les moyens de reconnaître les numéros qu'il convient d'éliminer, et c'est ce qui agit, par suggestion, sur le client quand il lit la description « de goût neutre ». Il est à désirer que sur les 15 ou 1,600 numéros anciens de collection, 98 sur 100 soient éliminés, et il en restera encore trop.

Si tous les pépiniéristes ne mettaient en vente que de bons hybrides, quitte à les vendre chers, presque tous les viticulteurs voudraient en planter; ce qui les retient le plus, c'est la crainte d'être induits en erreur. Par contre, certains amateurs veulent des numéros déterminés et pas d'autres, lors même que le vendeur les déconseille. Tant il est vrai qu'il est difficile de satisfaire tout le monde. Et s'il n'y avait plus que de bons numéros en vente, où M. Labergerie trouverait-il à se fournir de variétés anonymes qui lui permettent de dire que les hybrides les meilleurs qu'il ait expérimentés sont des horreurs.

Dans cette course au progrès économique, l'avantage, comme toujours, restera à celui qui ne subit pas les événements, mais a su les prévoir et a pris ses précautions. Et, comme le dit mon très pratique correspondant d'Algérie : Ceux qui ont de la chance et qui réussissent sont ceux-là mêmes qui ont prévu, vu juste et y ont conformé leurs actes.

J.-F. Ravat,
Ingénieur civil des Mines.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU ROLE PHYSIOLOGIQUE DES TANINS. LEUR IMPORTANCE DANS L'AOUTEMENT DES SARMENTS DE LA VIGNE (1)

Dans une étude (2) sur l'aoûtement des sarments de la vigne, M. Kövessi énonçait les conclusions suivantes :

Le poids de substance sèche contenu dans un même poids ou dans un même volume de sarment vert est d'autant plus grand que le sarment est mieux aoûté.

Le poids de l'eau varie d'une manière inverse.

Le poids d'amidon renfermé dans un même volume de sarment vert est d'autant plus grand que le sarment est mieux aoûté.

...Il résulte de ce qui précède que, pratiquement, on peut déterminer le degré d'aoûtement d'un sarment d'après la quantité d'amidon et de substance sèche qu'il renferme.

Les mesures des diverses parties du sarment, la dimension du bois, du liber, de la moelle, comparatives aux analyses chimiques, nous démontrent que la grosseur réelle du sarment n'indique pas toujours le bon aoûtement.

Il était intéressant de rechercher si les tanins, abondants dans presque tous les tissus des sarments, étaient en relation avec le degré d'aoûtement. J'ai opéré sur une série de vingt sarments analogue à celle étudiée par M. Kövessi : même variété (Vitis rupestris, var. du Lot), même origine et même époque de récolte (fin décembre). Les sarments ont été classés par un spécialiste suivant leur degré d'aoûtement, le N° 1 correspondant au meilleur aoûtement, le N° 20 au moins bon aoûtement.

L'étude anatomique en a été faite ; j'ai mesuré les différents éléments et observé la localisation des tanins chez les vingt sarments.

Les mensurations sont résumées dans le tableau ci-contre, ainsi que les dosages d'amidon et de tanins effectués sur les mêmes sarments.

Ce tableau montre que :

La densité d'un sarment n'indique pas son degré d'aoûtement ;

Le sarment est d'autant mieux aoûté que son rayon est plus grand ;

La moelle est d'autant plus grande que le sarment est plus mal aoûté ;

Le bois, le liber et l'écorce sont plus importants chez les sarments bien aoûtés que chez les sarments mal aoûtés ;

La quantité de substance sèche augmente avec le degré d'aoûtement, mais c'est un indice sans valeur pratique, d'une façon certaine.

La proportion d'amidon est plus grande chez les sarments bien aoûtés que chez les sarments mal aoûtés.

La quantité de tanins ne semble pas être en rapport avec le degré d'aoûtement.

(1) Communication à l'Académie des Sciences présentée par M. H. Lecomte.
(2) F. Kövessi, Recherches biologiques sur l'aoûtement des sarments de la vigne, 1901.

Numéro du Sarment	DIMENSIONS RÉELLES				DIMENSIONS RELATIVES				Quantité de Substance Sèche dans 100 gr. de Sarment vert	Quantité d'amidon pour 100 gr. de Sarment sec	Quantité de Tanins pour 100 gr. de Sarment sec	Quotient Amidon / Tanins
	Rayon du Sarment en milim.	Rayon de la moelle en millim.	Épaisseur du bois en millim.	Épaisseur du liber et de l'écorce en millim.	MOELLE	BOIS	Liber et Écorce	DENSITÉ				
1	5,3	2,0	2,3	1,0	0,37	0,43	0,19	0,89	59,37	24,22	24,00	1
3	5,0	2,0	2,5	0,5	0,40	0,50	0,10	0,89	60,29	20,32	28,00	0,72
5	4,6	2,1	1,9	0,6	0,45	0,41	0,13	0,88	59,62	24,86	29,00	0,85
7	4,1	1,5	2,2	0,4	0,36	0,54	0,09	0,94	58,82	23,62	27,00	0,87
9	3,8	1,5	1,8	0,5	0,39	0,47	0,13	0,96	60,53	23,92	27,00	0,88
11	3,6	1,5	1,6	0,5	0,41	0,44	0,14	0,93	60,95	23,04	22,00	1,04
13	3,9	1,6	1,5	0,8	0,41	0,38	0,20	1,03	51,88	18,90	20,00	0,94
15	3,2	1,8	0,8	0,6	0,56	0,26	0,18	0,84	53,08	21,23	21,00	1,01
17	2,7	1,5	0,7	0,5	0,55	0,26	0,18	0,90	53,33	19,48	27,00	0,72
19	2,6	1,4	1,0	0,2	0,53	0,38	0,08	0,98	54,71	14,76	à7,00	0,54

Ces résultats montrent qu'il est impossible de déterminer le degré d'aoûtement d'après les mesures des divers éléments ou d'après les dosages de l'amidon et des tanins.

Il est à remarquer dans les nombres ci-dessus que le quotient Amidon-Tanins est plus grand pour les sarments moyennement aoûtés. Peut-être y a-t-il dans ce fait une indication, mais pour l'interpréter, il faudrait être fixé sur le rôle des tanins. Si l'on admet que ce sont des produits d'excrétion dont le végétal ne fera aucun usage, les sarments pour lesquels le quotient est le plus grand doivent être considérés comme les mieux aoûtés ; or, dans la série que j'ai observée, il m'est impossible de considérer le sarment n° 11 comme mieux aoûté que le sarment n° 3. Si, au contraire, on considère les tanins comme des corps utiles à la plante pour son développement, le quotient n'a plus aucun sens jusqu'à ce que les relations entre tanins et amidon soient établies.

F. Picard.

ACTUALITÉS

Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins pendant le mois de mars 1925 (H. A.). — Foire-Exposition Nationale de Poitiers. — Essais de pulvérisateurs à grand travail pour la destruction des mauvaises herbes des céréales par le sel. — Bibliographie.

Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins pendant le mois de mars 1925

Nous connaissons maintenant les résultats de la première moitié de la campagne viticole 1924-1925. Ces résultats sont alarmants, le mois de mars, avec le marasme des affaires, le malaise général qui s'est étendu jusqu'à la viticulture, le resserrement du crédit des banques, étant venu aggraver la situation. Voici, sans commentaires, le tableau comparatif des six mois correspondants de la campagne actuellement en cours et de ceux de la campagne précédente.

Pour bien le comprendre, il faut se rappeler que les disponibilités au début de la campagne (octobre 1924) étaient de près de 8 millions d'hectolitres plus fortes que celles du début de l'exercice précédent. On comptait sur l'abondance de la distillation, l'accroissement des exportations et des consommations taxée et en franchise pour absorber cet excédent très important. Aucune de ces éventualités ne se réalise, hélas ! Les sorties sont de plus de 1 million d'hectolitres inférieures à celles de mars 1924 ; la consommation taxée fléchit de 300.000 hectolitres ! Quant aux exportations et à la distillation, il vaut mieux ne pas en parler.

Va-t-on comprendre enfin qu'il est grand temps de faire quelque chose pour éviter le retour d'une crise économique analogue à celle des premières années de ce siècle. Partout on se plaint de la mévente et de la faiblesse des prix. Il faut agir, suivant la justice et suivant les intérêts de la

Situation comparée du mouvement des vins (France et Algérie).

MOIS	SORTIES (hectolitres)		CONSOMMATION (hectolitres)		STOCKS (hectolitres)	
	1924	1923	1924	1923	1924	1923
1. Octobre.....	7.299.517	7.337.403	4.320.132	4.238.411	13.048.353	11.539.455
2. Novembre...	4.758.044	5.270.830	4.181.393	3.966.887	13.368.569	12.431.831
3. Décembre...	4.046.933	4.435.394	3.792.925	3.354.148	13.165.018	12.700.347
	1925	1924	1925	1924	1925	1924
4. Janvier.....	4.499.489	4.453.433	4.262.931	4.261.102	13.122.112	12.578.804
5. Février.....	4.118.457	4.941.255	3.873.327	3.968.277	13.060.321	12 855.358
6. Mars.....	3.909.025	5.024.818	3.648.345	3.960.546	12.932.471	12.568.855
Totaux	28.631.465	31.463.133	24.079.053	23.749.371	12.932.471	12.568.855

viticulture et du pays. Les producteurs doivent sentir qu'ils sont soutenus, défendus et non pas méconnus et bernés. H. A.

Foire-Exposition Nationale de Poitiers

Exposition de Vins et d'Eaux-de-Vie d'Hybrides

Une exposition de vins et d'eaux-de-vie d'hybrides aura lieu du 14 au 24 mai 1925, à Poitiers, sous la présidence de M. Creuzé.

Y seront admis les produits de toute provenance et de toutes années.

Les exposants sont priés de demander *aussitôt que possible* des feuilles de déclarations au Commissariat général, Maison de l'Agriculture, Poitiers. Ces feuilles devront être renvoyées remplies, à la même adresse, avant le 30 avril.

Les exposants recevront *immédiatement*, en retour, un certificat d'admission (donnant droit d'entrée à l'Exposition) de même que les étiquettes à coller sur les bouteilles et sur les colis.

Les étiquettes sont divisées en deux parties inégales. La plus petite, portant la mention « à coller sur la bouteille », *doit seulement y être collée.*

Les échantillons comprendront, au minimum, deux bouteilles de 70 centilitres au moins. Les exposants sont priés de considérer que nous recherchons beaucoup plus les vins de bonne qualité que la multiplicité des échantillons et nous les prions de limiter leurs envois à leurs meilleurs vins.

Les bouteilles devront être soigneusement emballées dans des paillons et renfermées dans des caisses ou dans des paniers. Toutes devront être munies de leurs étiquettes collées comme il est dit ci-dessus.

On est prié de remplir très exactement les indications des étiquettes pour éviter toute erreur.

Des récompenses seront attribuées, s'il y a lieu, aux plus méritants.

Les caisses devront être expédiées sous acquit à caution indiquant comme destination « Foire-Exposition de Poitiers », Commissariat général. Elles seront adressées en grande vitesse, franco domicile, Commissaire général de l'Exposition, Maison de l'Agriculture, Poitiers.

Elles devront être expédiées assez tôt pour arriver à Poitiers avant le 11 mai, dernier délai.

Des échantillons de vins français, introduits parmi les vins d'hybrides, assureront la parfaite régularité des comparaisons.

Un compte rendu de l'Exposition sera publié.

Essais de pulvérisateurs à grand travail pour la destruction des mauvaises herbes des céréales par le sel. — La date des essais de pulvérisateurs dans l'Aveyron, organisés par le Cultivateur du Sud Centre et de la Région Méridionale, a dû être ajournée par suite du développement de la végétation arrêtée par le froid du mois dernier : les essais sont donc reportés aux dates ci-après :

1° Aux abords de la gare de la Primaune, commune de Luc, jeudi 14 mai ;
2° Chez M. Gasc, à Lenque, commune de Martiel, lundi 18 mai ;
3° Chez M. Marre, à Cranton, commune de Compolibat, lundi 25 mai.

Il est rappelé aux agriculteurs que ces essais auxquels prendront part 4 instruments à grand travail et 2 instruments à dos, présentés par MM. Rebeyrol, à Castillon-sur-Dordogne (Gironde), Nicolas, à Agen (Lot-et-Garonne), Jouandin, à Reuilly (Indre), Vermorel, à Villefranche-sur-Saône (Rhône), et Perras, à Belleville-sur-Saône (Rhône), promettent d'être des plus intéressants.

Bibliographie

« 1914-1924 ». — *Dix ans d'efforts scientifiques et industriels*

Les recherches de Laboratoire et la technique industrielle ont subi, au cours de ces dix dernières années, dans les multiples industries tributaires de la chimie, une évolution caractéristique dont les points essentiels vont être dégagés dans l'ouvrage encyclopédique :

1914-1924

Les progrès scientifiques et techniques réalisés dans le monde y seront présentés par les personnalités les plus compétentes dans chacune des branches de la chimie pure et appliquée. La documentation précise qui y sera réunie complétera, pour les professeurs et les étudiants, les ouvrages nécessaires à leurs travaux et leur apportera toute une série de renseignements d'actualité. Elle permettra aussi aux chimistes et aux ingénieurs de se faire une idée exacte des connaissances acquises dans les domaines industriels autres que ceux de leur spécialité. La situation économique des industries françaises touchant à la chimie y sera exposée par les hommes les plus qualifiés. Des indications méthodiques sur l'effort colonial et la production des matières premières dans les colonies, y seront classées à l'usage des industriels et des commerçants. Les Pouvoirs publics, et les grandes Chambres syndicales, en particulier, la Confédération Générale de la Production Française, le Comité des Forges, le Comité des Houillères, l'Union des Industries Chimiques ont tenu à accorder leur patronage pour l'édition de ce volumineux ouvrage de documentation.

1914-1924

a donc sa place marquée sur votre table de travail ou dans votre bibliothèque. Cet ouvrage, publié en langue française, édité en volume relié de près de 3.000 pages, du format in-quarto carré, constituera un véritable monument à la gloire de la Science chimique et des Industries qui en dérivent. Cette encyclopédie pratique, ainsi réalisée suivant une formule absolument nouvelle, vous fournira une aide précieuse dans l'étude rétrospective des sujets traités dans le journal mensuel *Chimie et Industrie*. Afin que cette œuvre de diffusion soit accessible à tous les techniciens, une souscription est ouverte au prix de faveur de 120 francs, jusqu'au 1er juin 1925. Le prix de vente de l'ouvrage étant, dans le public, de 200 francs, nos lecteurs ont le plus vif intérêt à profiter de ces conditions vraiment réduites et à adresser sans retard leurs soucription : Société de Chimie Industrielle, 49, rue des Mathurins, Paris (8e).

L'Anjou, ses vignes et ses vins, par le docteur Maisonneuve, Directeur de la Station Viticole de Saumur.

Première partie : petit in-quarto de XVI-394 pages, avec nombreuses gravures.

Angers, Imprimerie du Commerce, rue Saint-Maurille. Prix : 20 francs.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 1 fr. 15 à 1 fr. 50 le litre.

Vins rouges : 1er choix, 335 fr. et au-dessus ; 2e choix, 320 à 335 fr. ; 3e choix, 310 à 320 fr. *Vin blanc dit de comptoir :* 380 fr. et au-dessus. Bordeaux rouges vieux 640 francs et au-dessus, Bordeaux blancs vieux 670 francs et au-dessus.

Prix au détail : la barrique rouge, 250 à 270 fr. ; vin blanc de 310 à 360 francs.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, suivant crus 1924, de 150 à 190 francs la pièce nue. Vins blancs de Sologne, la pièce nue récolte 1924, de 140 à 160 francs la pièce ; de Blois, de 140 à » francs.

Vin de Touraine : Vouvray, de 170 à 210 francs l'hectolitre. Bourgueil, grand vin rouge de 150 à 170 francs l'hectolitre. Vins blancs nouveaux, de 80 à 100 fr. l'hectolitre. Vins rouges nouveaux, de 50 à 60 francs l'hectolitre.

Vins d'Anjou : Vins rosés 1924 nu, de 120 à 230 francs la barrique. Vins blancs ordinaires 1924 nu, de 225 à 275 francs la barrique. Vins blancs supérieurs, de 300 à 700 francs la barrique.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1924, de 200 à 300 francs. Gros plant 1924, de 100 à 120 francs. La pièce de 228 litres prise au cellier du vendeur.

Algérie. — Vins rouges nouveaux toutes qualités réunies, de 4 fr. 75 à 7 fr. » le degré, suivant le degré et époque de livraison. Vins blancs, de 9° à 12°, de 5 fr. à 6 fr. 50 le degré. Les vins rouges 1924, de 4 fr. 75 à 7 fr. le degré.

Midi. — *Nîmes (6 avril 1925).* — *Cote officielle :* Vins nouveaux de 8 à 11°, de 45 à 58 francs l'hectolitre. Blanc, à » fr. » ; Costières, de » fr. » à 6 fr. le degré ; Clairettes, à » fr. » le degré, rosé paillet, gris, de 5 fr. 50 à 5 fr. 75 le degré. Trois-six à 86°, 410 à » fr. Eaux-de-vie de marc à 52°, de 230 à » fr.

Montpellier (14 avril). — Vins rouges 1924, de 8° à 11°, de 46 à 60 francs l'hectolitre. Vins supérieurs 12°, de 60 à 65 francs l'hectolitre ; vins rosés, de 5 fr. 75 à 6 fr. » le degré. Vins blancs, de 6 fr. 25 à 7 fr. le degré. Eau-de-vie et trois-six à 86°, de 410 à » francs ; marc à 86°, de » à » francs le degré. Eau-de-vie de marc à 52°, de 230 à » francs l'hectolitre. Eau-de-vie de Montpellier à 52°, » francs.

Béziers (17 avril). — Vins rouges 1924 sont traités à 9°, de 47 à 50 francs ; de 9°, de » à » francs ; de 10° à 11°, de 50 à 61 francs ; vins rosés, de 5 fr. 75 à 6 fr. » le degré. Vins blancs ordinaires, de 6 fr. 75 à 7 francs le degré. Picpoul, de » fr. » à » fr. » le degré. Trois-six de vin, 86°, de » à » francs. Eau-de vie de Béziers, 52°, de » à » francs ; trois-six de marc, 86°, » fr. à » francs ; eau-de-vie de marc, 52°, » fr. à » fr. l'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Pézenas (4 avril). — Vins rouges de 8 à 9°, de 47 à 53 fr. ; de 10 à 11°, de 54 à 62 francs l'hectolitre. Vins rosés, de 5 fr. 75 à 6 fr. le degré. Picpoul, de 6 fr. 25 à 7 fr. le degré. Clairette, 7 fr. 50 le degré. Trois-six de vin 86°, 415 francs. Eau-de-vie de Pézenas 52°, 375 francs. Trois-six de marc 86°, 385 francs. Eau-de-vie de marc 52°, 235 francs l'hectolitre.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 19 avril 1925.

Récolte 1924, de 10 à 13°, de 58 à 72 francs l'hectolitre pour des retiraisons immédiates. En logé pas d'affaires.

Carcassonne (11 avril). — Récolte 1924, de 8 à 12°, de 47 à 63 francs l'hectolitre. Trois-six de vin 86°, de » à » francs, trois-six de marc 86°, de » à » francs, eau-de-vie de marc 52°, » à » francs.

Perpignan (18 avril). — Vins : Récolte 1924 : de 8 à 10°, de 45 à 52 francs ; de 10 à 12°, de 52 à 60 francs l'hectolitre. Pas d'affaires. Vin de Maury : divers lots de 15 à 16°, de 190 à 225 francs. Trois-six de vin à 86°, pas d'affaires ; trois-six de marc à 86°, » francs Alcools rectifiés » francs les 100°.

Brignoles (Var) (15 avril). — Ralentissement prononcé des affaires en suite des fêtes de Pâques, les quelques rares transactions ont été faites sur la base de 5 fr. 50 le degré.

Les vins rosés blancs et Jacquez restent toujours sans demandes.

Céréales. — Prix des céréales : blé, 118 fr. 00 à 136 fr. 00 ; orges, 85 fr. à 106 fr. ; escourgeons, 100 fr. à 106 fr. ; maïs. 97 à 100 fr. ; seigle, 98 fr. à 103 fr. ; sarrasin, 86 fr. 50 à 91 fr. ; sorgho, » fr. à » fr. »; fèves, 98 fr.; avoines, 83 fr. 00 à 126 fr. 24. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 115 fr. 58. — Buenos-Ayres, 114 fr. 89. — Chicago, » fr. ». — Sons, 50 fr. 00 à 64 fr.

Pommes de terre et légumes secs. — Hollande, 70 à 80 fr. ; jaune commune, 44 à 50 fr.; Saucisse rouge, de 52 à 58 fr ; chair blanche, du Midi, de 50 à 62 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgr à Paris : Paille de blé, 85 à 115 fr. ; paille d'avoine, de 75 à 110 fr.; paille de seigle, 85 à 115 fr.; foin, 150 à 185 fr.; luzerne, 160 à 210 francs.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 106 fr. 50 (Marseille); d'arachides blanc, 86 fr. 00 (Marseille); palmistes 75 fr. 00; de coprah, 77 fr. 00.

Esprits et sucres. — Alcool 99°, incotés; Trois-six, Midi, à 86°, 340 à 400 fr. — Sucres blancs cristallisés, nus, 100 kgr., 202 fr. 50 à 204 fr. 00.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 50 à 13 fr. 20 — Veaux, 5 fr. 00 à 12 fr. 50. — Moutons, 3 fr. 50 à 17 fr. 00. — Porcs, 6 fr 00 à 10 fr. 50.

Crème de tartre 475 fr. les 100 kilos, pris à l'usine. — Tarte brut 1 fr. 80 à 2 fr. 10 le kilo pris à la propriété. — Lies de vin, pour 20 à 25 degrés de rendement, 1 fr. 30 le degré.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques :* Sylvinite (kaïnite) 12-16 0/0 de potasse, 0 fr. 50 l'unité départ mines; sylvinite riche 20-22 0/0 de potasse, 0 fr. 60 l'unité; chlorure de potassium, 50/60 0/0, 1 fr. l'unité. — *Engrais azotés :* Nitrate de soude 15/16 0/0 d'azote de 122 à 125 francs. — Nitrate de potasse (13 0/0 d'azote), 182 fr. à 192 fr. les 100 kg., sulfate d'ammoniaque (20/21), 112 à » fr.; — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 0/0 d'acide phosphorique), 20 fr. 00 à 24 fr. 50 les 100 kg., suivant richesse et lieu d'expédition; superphosphate d'os (G. M.) (0,5 0/0 d'azote, 16 0/0 d'acide phosphorique), 36 fr. 00. — Os dissous (2 0/0 d'azote, 10 0/0 d'acide phosphorique), 41 fr. — Cyanamide « En sac » granulé 15/16 0/0 d'azote, 84 fr. 20. — Cyanamide S. P. A. granulée 20 0/0 d'azote, 107 fr.

Sulfate de cuivre 98 0/0 en sacs, de 213 à 218 francs les 100 kil. — **Sulfate de fer** 95 0/0 en sacs de 100 kil., 25 francs. — **Soufre sublimé** pur, 78 fr. 50 à 79 fr. les 100 kilos. — **Soufre trituré** 98/99 0/0, la balle de 100 kilos, 64 fr. 50 à 65 fr. — **Chaux**, 22 fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Dattes de 250 à 330 fr. les 100 kg. — Poires choix : 400 à 900 fr. — Citrons d'Algérie : 10 à 20 fr. le 100. — Bananes : 70 à 130 fr. — Ail : 400 à 750 fr. — Champignons : 500 à 1.250 fr. — Choux-fleurs : de 500 à 800 francs le 100. — Tomates d'Algérie : de 500 à 800 fr. — Haricots verts d'Algérie, de 1.200 à 1 600 fr. — Oranges d'Algérie, de 200 à 300 fr. les 100 kilos. — Pommes choix, 250 à 700 francs. — Pommes communes, 100 à 200 francs. — Pois verts d'Algérie, de 230 à 300 francs. — Asperges de 760 à 1.000 fr. les 100 kilos.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du dimanche 12 au samedi 19 avril 1925

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
		PARIS					TOULOUSE		
Dimanche.	17 »	5 »	11 »	»	....12....	15 »	5 »	10 »	»
Lundi.....	17 »	8 »	12. 5	0.2	....13....	6 »	7 »	6. 5	1
Mardi.....	18 »	7 »	12. 5	3	....14....	» »	13 »	»	5
Mercredi..	13 »	8 »	10. 5	5	....15....	15 »	10 »	12. 5	»
Jeudi. ...	15 »	6 »	10. 5	3	....16....	15 »	» »	» »	3
Vendredi..	13 »	7 »	10 »	»	....17....	13 »	7 »	10 »	3
Samedi....	15 »	2 »	8. 5	»	....18....	17 »	3 »	10 »	»
		STRASBOURG					MONTPELLIER		
Dimanche.	17 »	9 »	13 »	10	....12....	18 »	7 »	12. 5	»
Lundi.....	17 »	5 »	11 »	»	....13....	20 »	» »	» »	»
Mardi.....	16 »	9 »	12. 5	»	....14....	» »	9 »	» »	»
Mercredi..	13 »	3 »	8 »	6	....15....	18 »	11 »	14. 5	»
Jeudi.....	14 »	7 »	10. 5	3	....16....	20 »	12 »	16 »	»
Vendredi..	13 »	4 »	8. 5	8	....17....	17 »	8 »	12. 5	»
Samedi....	13 »	2 »	7. 5	9	....18....	» »	5 »	»	»
		LYON					BORDEAUX		
Dimanche.	16 »	8 »	12 »	1.3	....12....	15 »	2 »	8. 5	1
Lundi.....	17 »	7 »	12 »	»	....13....	» »	6 »	» »	0. 4
Mardi.....	12 »	5 »	8. 5	»	....14....	16 »	» »	» »	» »
Mercredi..	14 »	4 »	9 »	1	....15....	15 »	» »	» »	» »
Jeudi.. ...	17 »	11 »	14 »	»	....16....	16 »	10 »	13 »	10. 6
Vendredi..	14 »	3 »	8. 5	12	....17....	14 »	3 »	8. 5	0. 2
Samedi....	13 »	0 »	6. 5	»	....18....	18 »	4 »	11 »	» »
		MARIGNANE					NANTES		
Dimanche.	18 »	5 »	11. 5	»	....12....	15 »	4 »	9. 5	»
Lundi.....	20 »	» »	» »	»	....13....	14 »	6 »	10 »	»
Mardi.....	19 »	10 »	14. 5	»	....14....	14 »	5 »	9. 5	2
Mercredi..	» »	11 »	» »	»	....15....	13 »	11 »	12 »	6
Jeudi.....	20 »	12 »	16 »	0.1	....16....	13 »	7 »	10 »	1
Vendredi..	18 »	»	13. 5	»	....17....	14 »	5 »	9. 5	»
Samedi....	15 »	9 »	9 »	»	....18....	14 »	3 »	8. 5	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. G^e D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.